Angioma arteriale racemosum capitis.

(Mit zwei Abbildungen).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Sylvain Wolf,

aus Grevenmacher (Luxemburg).

1905.

Buchdruckerei der Obermosel-Zeitung (J. Esslen) Grevenmacher.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549027_0119

Angioma arteriale racemosum capitis.

(Mit zwei Abbildungen).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Sylvain Wolf,

aus Grevenmacher (Luxemburg).

1905.

Buchdruckerei der Obermosel-Zeitung (J. Esslen) Grevenmacher.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. von Angerer.

Meiner Mutter,
dem Andenken meines Vaters
in Liebe und Dankbarkeit
gewidmet.

Die ersten Andeutungen, die wir über Gefässgeschwülste, welche man gemeinhin mit dem Namen «Aneurysma» bezeichnete, rühren von Galen (de tumoribus) her. Nach Virchow's Meinung darf man hierzu auch eine Beobachtung von Vidus Vidius rechnen, der bei einem Manne aus Florenz die Arterien des Kopfes vom Scheitel bis zum Hinterhaupt so ausgedehnt sah, »ut viderentur varices ingentes». Es herrschten aber bis zu Virchow so widerstreitende Ansichten über die Entstehung und das Wesen der Gefässerkrankungen, dass es kein geringes Verdienst seinerseits war, in seiner Lehre von den krankhaften Geschwülsten die verschiedenen Arten der Gefässerkrankungen scharf getrennt zu haben. Virchow unterscheidet genau zwischen Erkrankungen, die bedingt sind durch Erweiterung schon bestehender Gefässe — den Aneurysmen —, und den Neubildungen von Gefässen, den Angiomen. Zu der Hauptgruppe der Angiome rechnet er sowohl das Angioma simplex, als auch das Angioma cavernosum und das Angioma arteriale racemosum.

Diesen Namen führt er für eine Gefässerkrankung ein, deren Wesen durch die vorherrschenden entgegengesetzten Ansichten und die Mannigfaltigkeit der Bezeichnungen sehr unklar war.

W. Hunter beschrieb zum Beispiel unter dem Namen Aneurysma varicosum und auch unter dem Namen Varix aneurysmaticus alle Gefässschlängelungen, ohne jedoch genau den Unterschied zwischen den einzelnen Erkrankungen festzulegen.

Unter dem Namen Aneurysma per anastomosin (by anastomosis) beschrieb J. Bell sowohl die cavernösen als auch die racemösen Angiome.

Der später mit Vorliebe gebrauchte Name Aneurysma anastomoticum wurde nicht nur für die Rankenangiome sondern auch

für die arteriell-venösen Aneurysmen gebraucht. Dupuytren nahm wegen der Ähnlichkeit der Erkrankung, wie sie ja häufiger an den Venen vorkommt, die Bezeichnung Varix arterialis an.

Breschet gebrauchte zum ersten Mal den Namen Aneurysma cirsoïdes, der, obschon er sich bis heute erhalten hat, doch nur im Grunde genommen eine Umschreibung für Aneurysma varicosum ist, da κιρσος gleichbedeutend mit Varix ist.

Der von Cruveilhier vorgeschlagene Name Aneurysma serpentinum wurde später von Strohmeier durch Aneurysma racemosum ersetzt.

Virchow erkannte zuerst auf Grund seiner pathologisch-anatomischen und genetischen Untersuchungen das Wesen der Erkrankung als geschwulstbildenden Prozess und führte mit Rücksicht auf diesen Befund den Namen Angioma arteriale racemosum ein, einen Namen den dann auch Heine in seiner Monographie über das Rankenangiom annahm.

Man stimmt jetzt im Allgemeinen überein, dass das Angioma arteriale racemosum als eine echte Gefässneubildung zu betrachten sei und versteht darunter nach Heine: »Eine bald mehr bald weniger circumscripte, mit dem Charakter einer Geschwulst auftretende Erweiterung eines bestimmten arteriellen Gefässgebietes bis in seine capillären Endverzweigungen hinein, wobei die Erweiterung ausnahmsweise secundär auch auf die rückführenden Venen unter Herstellung direkter Communicationen übergreifen kann, immer aber die Arterienerweiterung das Bestimmende bleibt.«

Wenn man auf die Ätiologie des Rankenangioms näher eingeht, so erklärt sich die Meinungsverschiedenheit, die auf diesem Gebiete früher herrschte, wohl hauptsächlich damit, dass die ersten Anfänge der Geschwulst häufig unbeachtet bleiben und bei der Wahrnehmung der grösser werdenden Geschwulst die Patienten zu sehr geneigt sind, die Erkrankung auf mechanische Ursachen zurückzuführen.

Virchow und mit ihm Billroth nehmen an, dass die Entstehungs-

Ursache des Angioma arteriale racemosum ein Trauma d. h. eine Contusion ohne äussere Narbe sein könne, besonders wenn die einwirkende Gewalt eine Stelle des Körpers träfe, wo vielfache arterielle Anastomosen sich befinden.

König vertritt die Ansicht, dass durch wiederholte mechanische Verletzung eines Naevus, eines einfachen Angioms, einer Teleangiektasie, ein Reiz ausgeübt werde, welcher eine vermehrte Blutzufuhr, die ein Wachsen der Geschwulst zur Folge hat, bedingt.

König nimmt mit dieser Erklärung scheinbar eine Mittelstufe zwischen Virchow und Heine ein, welch' letzerer an Hand seines statistischen Materials nachzuweisen versucht, dass das Rankenangiom grösstenteils aus einer Teleangiektasie entstanden aufzufassen sei. Er findet auch die Ansicht Virchow's in einzelnen Fällen zutreffend, betont aber immer wieder ausdrücklich, dass weit häufiger das Angioma arteriale racemosum sich aus einem einfachen angeborenen Angiom entwickle.

Heine hat nämlich an der Hand statistischer Zahlen behauptet, dass von 45 Rankenangiomen 30 mal die Erkrankung angeboren sei oder aus in frühester Kindheit zuerst bemerkten Teleangiektasien hervorginge, also in seiner Entstehung eine Neubildung darstellt. Nur in 5 Fällen gibt er, wie schon oben erwähnt, eine traumatische Entstehung zu. Die 10 übrigen Fälle bezeichnet er solche mit unbekannter Entstehungsursache.

Schück stellt in einer Inauguraldissertation «über das Wesen und die Entstehung des Angioma arteriale racemosum» mit grosser Sorgfalt und Kritik 87 Fälle zusammen. Von diesen werden 12 mit unbekannter Ätiologie von vorne herein ausgeschieden. Von den bleibenden 75 verteilen sich 54 als entstanden aus Teleangiektasien, die entweder angeboren waren oder kurz nach der Geburt sich entwickelt hatten. In nur 9 Fällen wird die Entstehung bestimmt auf ein Trauma zurückgeführt. Demnach sind nach dieser Statistik nur 12% der Fälle traumatischen Ursprungs, während 88% spontan aus congenitalen oder in frühester Kindheit entstandenen Teleangiektasien hervorgegangen sind.

Hauenschild findet ebenfalls, dass in dem von ihm gesammelten Material 75% der Erkrankungen angeboren oder doch wenigstens in den 5 ersten Lebensjahren zur Erscheinung gekommen sind. Selbst bei vielen erst im späteren Leben aufgetretenen Rankenangiomen konnte er noch nachweisen, dass früher ein Naevus an der betreffenden Stelle bestanden hatte, der dann durch eine nachweisbare Ursache oder aus unbekannten Gründen sich zu einem Angioma arteriale racemosum entwickelt hatte.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, einige bekannte Fälle aus der Literatur anzuführen, die, teils die eine Theorie und teils die entgegengesetzte als für sich beweisend in Anspruch nehmen könnten.

So berichtet z. B. Pelletan von einem Mädchen bei welchem sich bei der Geburt ein bohnengrosser farbiger Fleck am oberen Teil des Ohres zeigte. Daraus entwickelte sich eine dunkelfarbige pulsierende Geschwulst des Ohres und des Hinterhauptes. Im achtzehnten Jahre waren sämtliche Arterien der angrenzenden Gegenden beträchtlich erweitert.

Dupuytren erzählt von einem Fall, bei welchem bei der Geburt an der äusseren Falte der rechten Ohrmuschel zwei kleine Naevi sich vorfanden, die bis zum zwölften Jahre unverändert blieben.

Beim Herannahen der Pubertät stellte sich eine Vergrösserung ein. Etwas später traten Pulsation und Blutungen auf. Jede Aufregung erhöhte den Turgor der Geschwulst. Im zwanzigsten Jahre war das rechte Ohr zweimal so gross als das linke, pulsierend und dunkelviolett. Die ganze Hinterhaupts- und Schläfengegend waren bläulich verfärbt und mit knotig angeschwollenen Arterien bedeckt.

Ein von Wagner veröffentlichter Fall betraf einen Knaben, bei dessen Geburt ein kleiner, roter Fleck über der linken Augenbraue bemerkbar war. In den ersten Jahren zeigte sich nur geringes Wachstum; im dritten Jahre begann die Geschwulst sich zu vergrössern, wurde pulsierend und erreichte bis zum vierzehnten Jahre Wallnussgrösse. Die bedeutend erweiterte linke Arteria temporalis superficialis führte zu der Geschwulst.

Baum veröffentlichte einen Fall, bei dem ein Rankenangiom sich aus einer angeborenen Teleangiektasie langsam entwickelt hatte und in den ersten Schwangerschaften pulsierend wurde. Die linke Arteria temporalis, die Arteria supraorbitalis sowie die Auricularis posterior waren stark ausgedehnt und geschlängelt.

Nach diesen Belegen für die Entstehung aus einer Teleangiektasie, sollen auch noch einige, die für einen traumatischen Ursprung sprechen, in Kürze folgen. Vorher ist aber noch zu bemerken, dass wie auch sonst, hier sehr oft die Patienten leicht geneigt sind, ihre Krankheit mit äusseren Zufälligkeiten, besonders mit irgend einem selbst dem geringsten Trauma in Zusammenhang zu bringen. Nichtsdestoweniger sprechen die weiter unten angeführten Fälle ganz bestimmt für eine traumatische Entstehungsursache.

So veröffentlichte Décès einen Fall, wo der Patient im Alter von sechs Jahren eine Wunde an der Schläfe durch einen Steinwurf erhalten hatte. Im Alter von zwölf Jahren erlitt er wieder durch einen Schlag in derselben Gegend eine heftige Quetschung. An letzterer Stelle blieb eine Schwellung zurück, die wuchs und pulsierend wurde. Mit zwanzig Jahren erstreckte sich die Geschwulst von der Nasenwurzel bis zum Scheitel und blutete leicht spontan. Alle benachbarten Gefässe waren erweitert.

Ausser diesem Falle ist noch ein anderer von Wagner beschrieben. Nach diesem Autor erhielt die Patientin im Alter von dreizehn Jahren einen heftigen Stoss gegen die Stirn, infolgedessen daselbst nach einiger Zeit eine bläuliche Anschwellung auftrat. Die Geschwulst wuchs langsam und erst nach mehreren Jahren fing sie zu pulsieren an. Im Alter von 32 Jahren war die Geschwulst hühnereigross und verlief schräg über die Mitte der Stirn. Sie erstreckte sich vom behaarten Schädel bis zur Glabella und von dieser auf die linke Seite der Nasenwurzel. Die Haut darüber zeigte rötlich livide Verfärbung.

Während 10 Schwangerschaften trat jedesmal eine leichte

Schwellung des Tumors ein, ebenso nach jeder Aufregung und dem Genuss von alkoholischen Getränken.

Einen dritten Fall veröffentlichte Nélaton. Bei einer zwanzigjährigen Frau trat 2—3 Monate nach einer erlittenen starken Contusion in der Mitte der Stirn eine Geschwulst auf, die sich in kurzer Zeit zu einem starken Tumor entwickelte. Der Tumor bestand augenscheinlich aus gewundenen Blutgefässen mit deutlicher Pulsation.

Nachdem nun die Ätiologie der Rankenangiome abgehandelt worden ist, soll, da mir selbst ein Präparat nicht zur Verfügung stand, nur mit einigen Worten die pathologische Anatomie gestreift werden.

Über die gröbere Anatomie des Rankenangioms bestehen fast keine oder nur sehr geringfügige Controversen. Die Geschwulst wird gebildet von einem verworrenen Knäuel grösserer und kleinerer ausgedehnter Arterien, zwischen denen sich an einzelnen Stellen teils lockeres teils dichteres Bindegewebe befindet, in das die Arterien eingelagert erscheinen. Die Arterienwandung ist auf dem Querschnitt stellenweise auffallend verdünnt, während sie wieder an andern Stellen durch concentrisch angeordnetes Bindegewebe verdickt erscheint. Die Gefässe, die von allen Seiten her zu dem Geschwulstkörper ziehen, sind stark geschlängelt und erweitert. Diese Erweiterung ist meist eine ungleichmässige, indem an den zahlreichen Umbiegungsstellen fast jedesmal auf der convexen Seite des gebogenen Arterienrohres eine Ausbuchtung zu finden ist, die jedenfalls durch das stetige Anprallen des Blutstromes bedingt ist.

Über diese Gefässerweiterungen gibt am besten die mikroskopische Untersuchung Aufschluss.

Wernher und v. Bruns erklärten diesen Erweiterungs- und Verdünnungsvorgang auf mechanischen Ursachen beruhend. Sie glaubten, dass ein Ektasie der Gefässe das primäre sei, dem sich eine Verdünnung anschliesse.

Virchow hingegen nahm einen wirklichen Neubildungsprozess an, eine Meinung, der auch Heine beistimmte.

Heine fand, dass die Erkrankung zuerst die Tunica media befällt, indem alle in ihr querziehenden Muskelfasern eine fettige Degeneration erkennen lassen. Er bemerkte noch eine Atrophie der Muskelfaserhaut, indem er die contractilen Fasern vermindert, in ihrer Schichtung auseinander gerückt und somit die ganze Anordnung derart verändert fand, dass der Gesamteindruck für eine Atrophie sprach. Die Intima war meistens normal, ohne, wie auch Virchow ganz besonders bemerkt, atheromatöse Veränderungen.

Für die Adventitia nimmt Virchow durchwegs eine Hyperplasie an, während auch hier Heine mehr zu einer Athrophie hinneigt. Er deutet die scheinbare Hyperplasie derart, dass er an diesen Stellen das perivasculäre Bindegewebe mit der Adventitia verschmolzen hält. Da aber diese Verschmelzung auch durch eine Hyperplasie der Adventitia zustande gekommen sein kann, so glaubt Heine Atrophie und Gewebsneubildung, «als im bunten Wechsel nebeneinander bestehend» annehmen zu können.

Freilich spricht der Umstand, dass vorgeschrittene Angiome leicht spontan bluten, und auch die Tendenz einer Blutstillung durch Contraction der Muskelelemente sehr gering erscheint, durchaus zu Gunsten einer Athrophie.

Die die Geschwulst überziehende Haut ist meistens verdünnt und zwar derart, dass selbst sehr geringfügige Verletzungen, z. B. Kämmen, Anlass zu starken Blutungen geben können. Die glatte Oberfläche, die die Haut gewöhnlich zeigt, ist verschwunden. Wahrscheinlich ist das gerunzelte Aussehen der Haut dadurch bedingt, dass sie sich den höckerigen Unebenheiten des Tumors anlegt.

Eigentümlich ist nun, was den Sitz der Erkrankung anbelangt, die Tatsache, dass die Extremitäten wenig, und noch viel seltener der Hals von dem Übel befallen werden. Der Kopf scheint eine Prädilectionsstelle des Leidens zu sein.

Nach einer Statistik von 1445 Fällen, die Hauenschild zusammengestellt hat, konnte er nur 1358 als statistisches Material zur Bestimmung des Sitzes verwenden.

Nach seinen Angaben verteilt sich die Krankheit in folgender Weise:

Kopf:	1049	Fälle	= 77%
Rumpf: . . .	151	»	= 11%
Extremitäten	108	»	= 9%
Hals:	40	»	= 3%

Am Kopfe wiederum scheinen nach den statistischen Angaben Heine's das Ohr, die Schläfengegend und die Stirne Prädilectionsstellen zu sein, während Scheitel und Hinterhaupt schon weit seltener und andere Teile des Kopfes wie Unterlippe, Wange und Zunge sowie die Regio mastoidea von 60 Fällen je nur einmal als Ausgangs- resp. Mittelpunkt der Geschwulst aufgezählt sind.

Wichtig noch für die Entwicklung des Angioms ist die Zeit der beginnenden Pubertät sowie die Schwangerschaft. Meistens klagen die Patientinnen sehr, dass um die Zeit der Menstruation die Beschwerden stärker werden. Bei dieser Gelegenheit ist an den ähnlichen Vorgang bei gut vascularisierten Kröpfen zu denken. In einem unsrer Fälle wird nicht nur ganz bestimmt eine Zunahme der Geschwulst während der Gravidität angegeben, sondern auch regelmässige Blutungen aus derselben zwei Monate vor der Niederkunft.

Aus verschiedenen aus der Litteratur bekannten Fällen ist ganz deutlich eine Zunahme der Geschwulst zur Zeit der beginnenden Pubertät ersichtlich. Heine spricht sogar von einer vicariierenden Zunahme des Angioma arteriale racemosum bei Patientinnen bei denen die Menstruation eine gewisse Unregelmässigkeit zeigt, d. h. wo die Menses nur spärlich auftreten und anfangs nur alle paar Monate wiederkehren.

Auffällig ist vielleicht ferner noch das Vorherrschen der Erkrankung beim weiblichen Geschlecht. Nach der oben erwähnten

Franziska E., 16 J.

Therese B., 29 J. (Aufnahme 12. VII.)

Statistik Hauenschild's entfielen von 1171 Fällen 769 auf das weibliche Geschlecht, während das männliche bloss mit 402 betroffen war.

Zum Schluss meiner Abhandlung möchte ich im Anschluss an die Symptomatologie etwas näher auf die Therapie eingehen. Die Symptome der Erkrankung, welche durch die sie bedingende Gefahr gebieterisch ein Eingreifen erfordern, sind vor allem das stetige Wachstum der Geschwulst, die sich schliesslich auf die Carotiden ausdehnen kann. Ein noch wichtigeres Moment zu einem therapeutischen Eingriff geben die sehr leicht eintretenden profusen Blutungen. Die sehr dünne meist ulcerierte Haut über der Geschwulst mit den darunter liegenden erkrankten Gefässen, giebt sehr leicht Anlass zu so reichlichen Blutverlusten, dass der Verblutungstod eintreten kann, oder einzelne bei jedem kleinsten Anlass auftretende kleinere Blutungen erschöpfen und gefährden den Kranken sehr. Diese dringende Indication zu einem Eingriff wird noch unterstützt durch die subjectiven Beschwerden, die als beständiges Sausen und Klopfen im Kopf, sowie als Kopfschmerz, Schwindel und Eingenommenheit, ja sogar durch das Sausen bedingte Taubheit den Kranken stark belästigen.

Was nun die Therapie anbelangt, so sind zwar in der Litteratur einzelne Fälle bekannt bei denen Spontanheilung eintrat, doch sind sie so wenig zahlreich, dass sie für die therapeutischen Massnahmen durchaus nicht massgebend sein können.

Chevalier soll z. B. einer 23jährigen Frau eine so beträchtliche Erweiterung und Schlängelung der beiden Arteriae temporales beobachtet haben, dass sie den Umfang einer Schreibfeder erreicht hatten. Aehnliche Veränderungen zeigten auch die Arteriae occipitales. Zwei Jahre später war nichts mehr zu sehen.

Cloquet und Orfila berichten von einem spanischen Marquis, der, von Räubern überfallen, durch Schläge auf die rechte Kopfseite betäubt wurde. Die Arteria temporalis, occipitalis und auricularis erweiterten sich daraufhin bis zur Dicke eines kleinen

Fingers. Der Kranke litt viel an Ohrensausen und Klopfen im Kopf. 10 Jahre nach dem Unfall fand sich bei dem Kranken keine Spur mehr von dem Leiden.

Auf Grund dieser beiden Fälle hält Virchov eine Spontanheiluug nicht für ausgeschlossen; er vergleicht den Vorgang mit der puerperalen Rückbildung der während der Schwangerschaft stark erweiterten Uterinarterien. (Virchow, krankh. Geschwülste Seite 483).

Bezüglich des zweiten von Cloquet und Orfila beobachteten Falles wäre vielleicht an eine paralytische Erweiterung der Gefässe zu denken. Was die Ätiologie und das Wiederverschwinden dieser Erweiterung anbelangt, so dürfte vielleicht auf das Experiment der Durchschneidung des Halssympathicus beim Kaninchen in Betracht kommen. Es handelte sich in diesem Falle doch vielleicht nur um eine Läsion der Halsganglien oder der vasomotorischen Nerven der betreffenden Gesichtshälfte durch die Stockschläge, um eine zeitweilige Gefässparalyse. Nach meinem Dafürhalten wird dieser Fall fälschlich zu den Angiomen gerechnet. Die plötzlich, d. h. gleich nach den Schlägen eingetretene Erweiterung der Gefässe spricht nicht für ein Rankenangiom.

Interessanter und eher zu verwerten dürfte ein von Gibson beobachteter Fall sein. Gibson wollte ein Rankenangiom, das sich schon in frühester Kindheit aus einer Teleangiektasie entwickelt hatte, excidieren. Bevor jedoch die Operation vorgenommen wurde, befiel eine mit heftigem Fieber verbundene Krankheit das Kind. Während dieser Erkrankung ging die Geschwulst immer mehr und mehr zurück und verschwand schliesslich so vollständig, dass die ihn bedeckende Haut faltenartig als leerer Hautsack an der unteren Ohrgegend herabhing. Dieser in seinem Wesen eigentlich unklare Prozess liesse sich vielleicht aus den, mit dem Fieber einhergehenden allgemeinen Circulationsstörungen und durch eine auch durch Fieber herabgesetzte Blutzufuhr erklären.

Diesen natürlichen Vorgang suchte man durch die verschiedensten Methoden nachzuahmen, allerdings mit mangelhaftem Erfolg wie weiter unten ersichtlich wird. Man versuchte sowohl durch Compression die Blutzufuhr herabzusetzen, resp. durch Unterbindung gänzlich zu sistieren, als auch durch locale Behandlung mit Mitteln, die eine Blutgerinnung herbeiführen, die Geschwulst zur Verödung zu bringen.

Auf Grund vielfacher Erfahrungen ist die Unterbindung von einzelnen zuführenden Gefässen oder der grossen Arterienstämme als erfolglos aufgegeben.

Der Erfolg ist viel zu gering, als dass man sich der Gefahr einer stets zu befürchtenden Nachblutung, oder einer durch die Ligatur der Carotis communis bedingten Gehirnanämie und deren Folgezuständen aussetzen wollte.

Chalot allerdings fand nach Unterbindung der beiden Carotides externae und der Arteria carotis communis Rückbildung des Tumors und Heilung nach drei Jahren.

Heinecke, der selbst durch Unterbindung der zuführenden Gefässe einen Fall geheilt hat, empfiehlt diese Methode wegen der damit verbundenen mannigfaltigen Gefahren nicht.

Electro- und Acupunctur sind wegen der geringen Heilerfolge und der sehr langen Behandlungsdauer fast gänzlich aufgegeben.

Was die Einspritzung von gerinnungsbildenden Substanzen anbelangt, so tritt nur noch Lannelongue für Einspritzung einer 10% Chlorzinklosung ein. Er berichtet, er habe mit dieser Behandlung ein Rankenangiom innerhalb 8 Wochen zur völligen Schrumpfung gebracht.

Für die Therapie kommen jetzt wohl nur mehr zwei Methoden in Betracht: Die Alkoholinjection und als zuverlässigste die vollständige Exstirpation des Tumors, wo dies technisch möglich ist. Die subcutanen Alkoholinjectionen in den Tumor, die zuerst von Schwalbe im Jahre 1879 zur »künstlichen Erzeugung einer Entzündung, deren Folgen eine Verengerung und bei öfterer Wiederholung Schluss der Gefässe ist,« empfohlen wurde, ist

zuerst von Plessing in der Klinik von Thiersch in Leipzig in die Behandlung des Angioma arteriale racemosum eingeführt worden.

Plessing begann mit Injectionen von 30% Alkohol und stieg schnell bis zu 75%. Jeden zweiten Tag erhielt der Kranke eine Einspritzung und nach Verbrauch von 134 ccm Alkohol in einem Zeitraum von 6 Monaten, war die Geschwulst vollkommen zusammengeschrumpft. Ob das Erysipel, das hinzutrat, von Einfluss auf die im Gegensatz zu den andern mit dieser Behandlung erworbenen Erfahrungen, ziemlich rasche Heilung gewesen ist, lässt sich schwer entscheiden.

Lieblein erzielte erst einen Erfolg als er die Injectionsnadel bis tief ins Periost einführte. Die Behandlung erstreckte sich auf Injectionen von 300 ccm. eines 60% Alkohols, in einem Zeitraum von 6 Jahren.

Wuth behandelte in der Münchener chirurgischen Klinik 2 Fälle von Rankenangiom mit Alkoholinjectionen. Dem einen Patienten wurden 4 Monate lang täglich 0.36 ccm und 4½ Monate lang täglich 0.12 ccm. eingespritzt. Wegen Ausbleiben des Patienten konnte die Behandlung nicht zu Ende geführt werden.

In dem zweiten Falle erreichte Wuth in einem Zeitraum von sieben Wochen bei einer Injectionsmenge von täglich 0.5 ccm. absoluten Alkohols eine Schrumpfung des Tumors um die Hälfe.

Wuth kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Erfolge in Bezug auf Behandlungsdauer von der mehr oder wenig grossen Menge des täglich injicierten Alkohols abhängig sind. Jedenfalls ist auch die Concentration des Alkohols von Einfluss auf die Heilungsdauer, nur muss man sich hüten, in Bezug auf Menge und Concentration eine gewisse Grenze zu überschreiten.

Plessing selbst sah bei zu reichlicher Injection an einer bestimmten Stelle der Geschwulst eine Hautnekrose auftreten und in einem von Knips-Hasse in einer Inauguraldissertation beschriebenen Falle wurden die Symptome einer chronischen

Alkoholvergiftung beobachtet. Jedenfalls ist wegen der geringen Zahl von bekannten mit Alkoholinjectionen geheilten Fällen die Frage noch nicht endgiltig abgeschlossen.

Empfehlenswert ist das Verfahren besonders in den Fällen wo die Grösse der Geschwulst oder der Gesundheitszustand des Patienten eine Exstirpation nicht erlauben. Einen nicht zu unterschätzenden Nachteil bietet allerdings die Alkoholtherapie in der allem Anschein nach etwas langen Behandlungsdauer.

Als letzte und zugleich wirksamste Therapie des Angioma arteriale racemosum kommt die Abschnürung, resp. die Exstirpation der Geschwulst in Betracht.

Die Abschnürung der Geschwulst oder die Entfernung auf galvanokaustischem Wege ist nur bei kleinen Tumoren zu empfehlen, während bei grösseren Angiomen einzig und allein die Excision in Betracht kommt. Allerdings müssen wegen der reichlichen Blutung einzelne Cautelen beachtet werden.

Schon Heine empfiehlt diese Methode auf Grund von sechs vollständigen Heilungen, die er damit erzielte. In einer Inauguraldissertation stellt Goering fünfundzwanzig Fälle von Angioma arteriale racemosum des Kopfes aus den letzten zehn Jahren zusammen, von denen $^2/_3$ mit Exstirpation behandelt wurden. Von fünfzehn Fällen, die er genauer verfolgen konnte, sind vierzehn als definitiv geheilt anzusehen.

Heine hat wegen der reichlichen Blutung eine Unterbindung der Carotis communis empfohlen, doch dürfte, wie schon oben erwähnt, wegen der drohenden Gehirnstörungen die Unterbindung der Carotis externa vorzuziehen sein.

Kümmel empfiehlt als geeignetste Methode die Excision, der, «behufs Erzielung der nötigen Blutleere» die Unterbindung der Carotis externa vorauszuschicken sei.

Trotz der prophylaktischen Unterbindung kann die Blutung noch ziemlich bedeutend sein, dass man noch von andern Hilfsmitteln Gebrauch machen muss, so zum Beispiel von einer Umstechung des ganzen Tumors. Man erreicht dies vielleicht

zweckmässig so, dass man den Tumor mit zur Hälfte sich deckenden Knopfnähten umsticht.

Ein sehr gutes Hilfsmittel mit mögichst geringen Blutverlusten zu arbeiten ist das in dem einen unserer Fälle angewandte. Man umschneidet die Geschwulst im Gesunden, und umnäht die Ränder durch eine fortlaufende Naht, eine Art Knopflocheinfassung. Dieses Verfahren gab ein ganz vorzügliches Resultat.

Beachtenswert ist ferner der Vorschlag Bergers einer Compression der Arteria carotis communis durch einen Assistenten während der Operation; eine Behandlungsweise, die aber an sich nichts Neues bietet.

Vielleicht ebenso sehr wie vor den auftretenden Blutungen scheut man sich in den weit fortgeschrittenen Fällen vor einer zu ausgedehnten Entblössung des Schädeldaches, resp. vor der Schwierigkeit der Deckung des entstandenen Defektes.

Jedoch sind wir jetzt in der glücklichen Lage durch Transplantation diese Schwierigkeit zu beheben; doch geht auch so die Granulationsbildung ziemlich rasch vor sich und führt gewöhnlich ohne weitere Complication zur Vernarbung.

Wenn auch die Alkoholtherapie, wie wir gesehen haben, in manchen Fällen ein ganz brauchbares Resultat zeitigt, so bleibt doch als souveränes, weil einfaches und erfolgreichstes Mittel, wie auch sonst bei Geschwulsten, die Totalexstirpation.

Es sei mir nun noch gestattet, für die angeführten Tatsachen zwei weitere Belege anzuführen, die sowohl für die Ätiologie als auch für die Therapie von einigem Interesse sein dürfen.

I. Fall:

Franziska E., 16 J. aus München. Hauptb. Nummer 5517. Tag der Aufnahme 18. X. 01.

Diagnose: Angioma arteriale racemosum capitis.

Die Kranke giebt auf Befragen an, dass die Geschwulst schon seit ihrem achten Lebensjahre bestehe. In Bezug auf die Entstehungsursache weiss die Patientin keine Angabe zu machen, ein Trauma wird bestimmt negiert.

Die Geschwulst zeigt seit ihrem spontanen Entstehen eine stetige, wenn auch langsame Wachstumstendenz. Seit einem Jahr besteht auf der Geschwulst eine kleine warzenartige Erhebung, aus der es sehr leicht, selbst bei den geringsten Anlässen und Verletzungen, z. B. beim Kämmen, blutet. Angeblich kommt es auch nachts zu heftigen spontanen Blutungen. Die Patientin hat ferner das Gefühl von Schwirren und Klopfen im Kopf, und sie muss sich angeblich sehr vor jeder Aufregung hüten, da sonst die Beschwerden zunehmen.

Über dem rechten Scheitelbeine findet sich eine handtellergrosse, pulsierende, zusammendrückbare Geschwulst, welche hauptsächlich zwei Verwölbungen aufweist. Auf der lateralen ist eine erbsengrosse erodierte Partie mit sehr verdünnter Haut zu sehen. Bei Abhebung des Blutschorfes blutet es sehr stark.

Zu der Geschwulst führen die erweiterten Art. occipitalis dextr. und die Arteria temporalis dextra. An der Geschwulst ist deutliche Pulsation zu sehen und Schwirren zu hören; beides hört aber nach Compression der beiden eben erwähnten Gefässe, besonders aber der Arter. occipitalis, auf.

Von der Geschwulst weg führen die bis zur Kleinfingerdicke erweiterte Vena occipitalis und die bleistiftdicke Vena frontalis, die zur Glabella zieht. Nach gleichzeitiger Compression des Tumors und der Art. occipitalis, und bei fortbestehendem Drucke

auf letztere, füllt sich der Tumor zwar wieder, jedoch ohne Pulsation. Bei centraler Compression am Tumor fallen die Venen zusammen mit einer sichtbaren Einziehung der Haut. Beim Zufühlen wird eine Knochenrinne vorgetäuscht.

Alle andren Organe ohne Befund.

I. Operation 23. X. 01.

Die bleistiftdicken Art. occipitalis, temporalis und frontalis, sowie die Vena occipitalis, die zahlreiche Verzweigungen aufweist, werden unterbunden.

Nach dieser Unterbindung ist keine Pulsation mehr nachweisbar.

II. Operation 20. XI. 01.

Da der Tumor nicht kleiner geworden ist, muss eine neue Operation vorgenommen werden.

Eine genaue Untersuchung ergiebt aber, dass die Exstirpation des Tumors unmöglich ist. Es gehen nämlich vom Tumor aus zahlreiche Gefässe, zum Teil mit sehr bedeutendem Lumen in den Knochen hinein.

Es wird daher der Tumor lateral und frontalwärts umschnitten; die grösseren Gefässe werden unterbunden; die Blutung aus den kleineren wird gestillt durch Nahtreihen zu beiden Seiten und Umstechungen paralell zu den Schnittlinien.

Trotzdem ist der Blutverlust ziemlich gross.

III. Operation 4. XII.

Ähnlich wie bei der vorhergehenden Operation wird der Tumor an dem medicalen und occipitalen Rande umschnitten und umnäht. Durch den Tumor selbst werden tiefgreifende Nähte gelegt, und durch Zusammenziehung dieser Nähte wird die Geschwulst verkleinert.

18. XII. Die Wunden sind glatt verheilt, der Tumor ist bedeutend verkleinert, die Haut über demselben verdickt. Keine Blutung mehr aus dem Tumor.

An den Schnitträndern kleine Gangränescenzen. Eine gangränöse Partie ist mandelgross. Die abgestorbenen Partieen stossen

sich glatt ab. Temperatur fast durchweg afebril. Allgemeinbefinden gut.

31. XII. 01. Noch einige granulierende Partieen an den Stellen, wo die Gangränescenzen waren.

10. II. 02. Zeitweilig stossen sich durch kleine Fisteln Ligaturen ab.

An Stelle der früher pulsierenden Geschwulst zwei leicht verdrückbare nur mehr halb so grosse Tumoren wie die früheren, weich und nicht pulsierend.

Die Haut zeigt eine Ektasie von Kapillaren und kleinen Venen. Allgemeinzustand gut.

II. Fall:

Therese B., 29 J. aus Ernsgaden. Hauptb. Nummer 3532.
Tag der Aufnahme: 1. VII. 02.
Diagnose: Angioma arteriale racemos. capitis.

Die Patientin gibt an sie sei im Alter von 1/2 Jahr auf ein spitzes Eisenstück gefallen. Seit dieser Zeit sei die jetzt bestehende Geschwulst langsam aber stetig gewachsen. Bei der Geburt sei nichts bemerkt worden. Im Alter von 8 Jahren hatte der Tumor die Grösse einer Haselnuss und befand sich näher der Haargrenze. Die Patientin ist zweimal entbunden worden; jedes Mal 2 Monate vor der Entbindung sei eine Blutung aus der Geschwulst aufgetreten, und bei dieser Gelegenheit habe sich die Geschwulst auch vergrössert.

Die letzte Entbindung war am 8. April. 2 Monate früher war angeblich eine sehr reichliche Blutung aufgetreten. Vom 21. V. 1900 an stand die Patientin in Behandlung der chirurgischen Klinik in München und sie wurde daselbst und später von ihrem Hausarzt lange Zeit hindurch mit Alkoholinjectionen behandelt. Angeblich wurde bei dieser Behandlung die obere Partie des Tumors kleiner, während er sich gegen die Nase zu vergrössert habe. Die Kranke entzog sich dieser Behandlung angeblich wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit.

Die Geschwulst aus einem nicht pulsierenden Convolut von

Gefässen bestehend, beginnt beiderseits an der Nasenwurzel und erstreckt sich, in der Mitte ungefähr 3 Finger breit, über die rechte Stirn, bis zum Schnittpunkt zwischen Segittal- und Coronarnaht ungefähr. An dem oberen Ende eine Usur der Haut und des Angioms von Bohnengrösse, aus der eine profuse Blutung bei Abnahme des comprimierenden Verbandes erfolgt. Die Patientin ist stark anämisch.

Operation I. VII. 02.

Die Arteria Carotis externa wird unterbunden, jedoch ohne merklichen Einfluss auf die Blutung. Zwei zur Bleistiftdicke erweiterte Venen seitlich der Nasenwurzel werden gleichfalls unterbunden. Die Geschwulst wird im Gesunden umschnitten und die Schnittränder werden mit einer fortlaufenden Naht umnäht. Diese Naht wird so angelegt, dass sie eine Art Knopflocheinfassung bildet, und so bewirkt man, dass die Blutung steht. Einzelne isolierte Gefässe werden unterbunden.

Die Venen der Schädeldecken, die wenig bluten, werden in dem verdickten Periost umstochen.

9. VII. Die Patientin hat sich gut erholt. Somatischer Befund normal. Sämtliche Nähte werden entfernt ohne dass eine Blutung auftritt. Zur Deckung des Defektes werden Transplantationen der Haut vom Oberschenkel nach Reverdin gemacht.

12. VII. Alle Transplantationen sind angeheilt. Die Patientin wird mit einem Brief an den Arzt entlassen.

Ich glaube, dass die beiden Fälle wohl geeignet sind, ätiologisch und therapeutisch für die oben erbrachten Behauptungen beweisend zu sein.

Sowohl die Ansicht Heine's als die Virchow's finden sich bestätigt. Wir haben spontane Entstehung und auch Trauma als Entstehungsursache in den anamnestischen Angaben, soweit diese überhaupt einen genügenden Anhaltspunkt zu geben vermögen.

Therapeutisch finden wird in dem 2. Fall nach einer längeren, angeblich sehr schmerzhaften Alkoholbehandlung, einen voll-

ständigen Erfolg in kürzester Zeit durch die Totalexstirpation des Tumors.

Dass aber auch die vollkommenste Therapie Grenzen ihrer Möglichkeit findet, dafür bietet der erste Fall einen deutlichen Beweis. Es war unmöglich den Tumor vollständig zu entfernen, ohne sich der Gefahr einer unstillbaren Blutung auszusetzen. Der Tumor stand mit dem Knochen durch zahlreiche stark erweiterte Gefässe in Verbindung. Man müsste sich desshalb begnügen, nach möglichst aufgehobener Blutzufuhr, den Tumor durch tiefgreifende Nähte nach Möglichkeit zu verkleinern.

Zum Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir Herrn Professor Dr. Klaussner, für die gütige Überlassung der beiden Fälle, sowie Herrn Geheimrat Prof. v. Angerer, für die gütige Übernahme des Referates, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1) Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. III.

2) Vidus Vidius: Med. P. II. Sect. II, lib. 6, cap. 14. (mitgeteilt von Schenk von Grafenberg. Observ. med. rar. Francfor. 1665, p. 15).

3 Hunter Will: Med. observat. and inquir. London 1762. Volum. I. p. 430. Vol. II. p. 390.

4) J. Bell: The princip. of surgery: London 1796 resp. 1826. Vol. III.

5 Dupuytren: Leçons orales Paris 1839. T. V. p. 143.

6) Breschet: Memoires de l'académie T. III. p. 136 ff.

7) Cruveilhier: Traité d'anatom. patholog. géner. T. II, p. 731.

8) Strohmeyer: Handbuch der Chirurgie, Freiburg i. B. 1847. B. I. p. 381.

9) Heine: Über Angiom. arter. racemos. am Kopf und dessen Behandlung. Prager Vierteljahrschrift 1869. Bd. 103 u. 104.

10 Paul Schück: Über das Wesen und die Entstehung des Ang. arter. racemos. Inaugur. Dissert Berlin 1885.

11 Hauenschild: Über 2 seltene Fälle von Ang. art. racemos. Inaug. Dissert. Würzb. 1893.

12) Chalot: Anévrisme cirsoïde, l'Indépendance médic. 1896.

13) Heineke: Die chirurg. Krankh. des Kopfes. (Billroth und Lücke, Deutsche Chirurg. 1882.)

14) Lannelongue: Anévris. cirsoïde. Bullet. méd. Paris 1896 und Revue de thérapie médic. chirurgic Paris 1896.

15 Schwalbe: Die subcut. Alkoholinjec. bei Erkr. der Blutgefässe Virchow's Archiv B. 76. 1879

16 Plessing: Archiv für klinische Chirurg. 1886.

17 Lieblein: Beiträge zur klinisch. Chirurg. B. XX. 1896.

18) Wuth: Über Alhoholtherap. des Rankenangioms. Beiträge zur klin. Chirurg. B. XXVI 1900.

19) Knips-Hasse: Das Ang. art. racem. speci. der ob. Extremität. Inaug. Dissert. Erlangen 1888.

20) Goering: Zur Behandl. des Ang. arter. racemos. besonders des Kopfes. Inaug. Dissert. Strass. 1903.

21 Kümmel: Archiv für klinische Chirurgie Bd. 28.

Lebenslauf.

Sylvain Wolf wurde als Sohn des Kaufmanns Benjamin Wolf in Grevenmacher (Grossherz. Luxemburg) am 7. Dezember 1877 geboren. Er besuchte die Volksschule seiner Vaterstadt und dann das grossherzogliche Athenäum in Luxemburg.

Nach Absolvierung desselben, im Jahre 1899, besuchte er die Universitäten Strassburg und Heidelberg, wo er das Physicum bestand. Nach einem Studium von fünf Semestern in München bestand er daselbst das medizinische Staatsexamen im Winter 1904—1905.